



# **Руководства по безопасности**

**в области использования атомной энергии**

## **ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ ИНВЕНТАРИЗАЦИЙ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**РБ – 056 – 10**



**ИТЦ ЯРБ**

**Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации**

**Федеральная служба  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору**

---

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом  
Федеральной службы  
по экологическому,  
технологическому  
и атомному надзору  
от 16 марта 2010 г.  
№ 166

**ПОЛОЖЕНИЕ  
О ПРОВЕДЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ ИНВЕНТАРИЗАЦИЙ  
ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**РБ-056-10**

Введено в действие  
с 16 марта 2010 г.

**Москва 2010**

# **ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ ИНВЕНТАРИЗАЦИЙ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ. РБ-056-10**

**Федеральная служба по экологическому,  
технологическому и атомному надзору  
Москва, 2010**

Положение о проведении физических инвентаризаций ядерных материалов носит рекомендательный характер и не является нормативным правовым актом.

Содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по организации, условиям, порядку проведения физических инвентаризаций ядерных материалов в зонах баланса материалов и документальному оформлению их результатов.

Разработано с учетом рекомендаций МАГАТЭ, изложенных в серии изданий по физической ядерной безопасности.

Выпускается взамен руководства по безопасности «Методические рекомендации по проведению физической инвентаризации ядерных материалов на ядерных установках и в пунктах хранения ядерных материалов» (РБ-026-04)\*.

---

\* Разработано коллективом авторов в составе: Кушневский Л.Н., Сопов О.В., Сопова М.В., Петровский Н.П.

## I. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Положение о проведении физических инвентаризаций ядерных материалов (далее – Положение) входит в число положений о регулировании безопасности объектов использования атомной энергии (руководств по безопасности), носит рекомендательный характер и не является нормативным правовым актом.

2. Настоящее Положение содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по реализации требований раздела 6 Основных правил учета и контроля ядерных материалов (НП-030-05) (далее – Правила (НП-030-05)), утвержденных постановлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2005 г. № 19, к процедурам проведения физических инвентаризаций ядерных материалов (далее – ЯМ).

3. Настоящее Положение распространяется на деятельность, связанную с производством, использованием, переработкой и хранением ЯМ.

## II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4. Физические инвентаризации проводятся в целях:

- определения фактически наличного количества (далее – ФК) ЯМ в зонах баланса материалов (далее – ЗБМ);
- установления соответствия фактических параметров характеристик учетных единиц учетным данным;
- подведения баланса ЯМ, определения инвентаризационной разницы (далее – ИР) и ее погрешности.

5. Процедуры физических инвентаризаций рекомендуются осуществлять в соответствии с требованиями нормативных правовых актов Российской Федерации, государственных стандартов и иных нормативно-технических доку-

ментов, действующих в организации, осуществляющей обращение с ЯМ, эксплуатирующей организации (далее – организация).

6. Физические инвентаризации в ЗБМ подразделяются на первичные, плановые и внеплановые.

7. Первичные физические инвентаризации в ЗБМ рекомендуется проводить, если инвентаризации в системе государственного учета и контроля ЯМ до этого не проводились. Они предназначены для определения исходного ФК ЯМ. При первичных физических инвентаризациях следует измерить и идентифицировать все ЯМ, находящиеся в ЗБМ.

8. Плановые физические инвентаризации в каждой ЗБМ следует проводить с установленной в организации периодичностью в зависимости от категории ЯМ в ЗБМ, технологических и других особенностей организации.

9. В случае полного соответствия состояния учета и контроля ЯМ в ЗБМ требованиям нормативных правовых актов периодичность проведения физических инвентаризаций может быть увеличена совместным решением органа государственного управления использованием атомной энергии, осуществляющего учет и контроль ЯМ на федеральном уровне, и федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору в сфере безопасности при использовании атомной энергии. Основанием для этого служит представленное организацией в указанные органы обоснование соответствия состояния учета и контроля ЯМ в ЗБМ требованиям нормативных правовых актов, а также дополнительных мер контроля доступа к ЯМ, обеспечивающих непрерывность такого контроля с оценкой эффективности их принятия.

10. Внеплановые физические инвентаризации могут проводиться:

- при смене материально ответственного лица;
- при смене руководителя коллектива (бригадира), при выбытии из коллектива (бригады) более 50%

его членов, по требованию хотя бы одного члена коллектива в случае коллективной (бригадной) материальной ответственности;

- по решению руководителя организации;
- при обнаружении аномалии в учете и контроле ЯМ, выявлении факта несанкционированного использования (хищения) ЯМ;
- при реорганизации или ликвидации организации (подразделения);
- при возникновении нештатной ситуации (несанкционированный доступ в ЗБМ, авария и другие чрезвычайные обстоятельства);
- по решению вышестоящей организации;
- по требованию федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции контроля и надзора в сфере безопасности при использовании атомной энергии.

### **III. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ИНВЕНТАРИЗАЦИЙ. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКИХ ИНВЕНТАРИЗАЦИЙ**

11. Основанием для проведения физических инвентаризаций ЯМ в ЗБМ и в организации является организационно-распорядительный документ (приказ, распоряжение) ее руководителя или лица им уполномоченного. В указанном документе следует определить:

- ЗБМ, где будут проводиться физические инвентаризации;
- персональный состав инвентаризационных комиссий и лиц, ответственных за проведение физических инвентаризаций;
- сроки подготовки инвентаризуемых ЯМ и необходимых для проведения физических инвентаризаций оборудования, материалов, документов и т.д.;

- мероприятия по обеспечению выполнения процедур физических инвентаризаций;
- сроки проведения физических инвентаризаций и предоставления отчетных документов с их результатами;
- время, после которого запрещаются любые перемещения ЯМ (кроме участков разделительных и радиохимических производств, использующих непрерывную технологию переработки ЯМ) на период физической инвентаризации без разрешения председателя инвентаризационной комиссии, включая отправление и получение ЯМ.

12. В организации могут быть образованы центральная инвентаризационная комиссия (далее – ЦИК) и рабочие инвентаризационные комиссии (далее – РИК).

Как правило, ЦИК распространяет свою деятельность на всю организацию, а РИК – на ЗБМ.

По решению руководителя организации могут быть образованы как несколько РИК, так и одна инвентаризационная комиссия, объединяющая функции центральной и рабочей комиссий.

13. В состав инвентаризационных комиссий включается не менее трех человек. При необходимости численность комиссии может быть увеличена, а ее состав изменен приказом (распоряжением) руководителя организации.

14. В состав ЦИК организации рекомендуется назначать:

- председателем комиссии – главного инженера организации или его заместителя;
- членами комиссии – главного бухгалтера или его заместителя, представителя службы учета и контроля ЯМ.

В состав ЦИК также могут быть назначены:

- специалисты по учету ЯМ и измерениям;
- представители службы безопасности, отдела технического контроля;

- другие специалисты.

15. На ЦИК рекомендуется возлагать следующие функции:

- организация проведения физических инвентаризаций во всех ЗБМ организации, сбор данных об инвентаризациях по ЗБМ и их обработка в установленном формате;
- методическое руководство проведением физических инвентаризаций в ЗБМ;
- контроль соответствия практической деятельности РИК требованиям положений правовых актов по проведению физических инвентаризаций;
- контроль правильности оформления и своевременности представления в ЦИК актов РИК по ЗБМ;
- контроль выполнения РИК решений ЦИК.

16. В состав РИК назначаются лица, имеющие допуск к ЯМ, прошедшие обучение и проверку знаний по вопросам учета и контроля ЯМ. При этом председателем комиссии целесообразно назначать руководителя подразделения, в котором находится ЗБМ, или его заместителя, а членами комиссии – представителей контрольно-методической группы или других специалистов по учету и контролю ЯМ.

В состав РИК также могут быть назначены:

- специалисты по компьютерному учету ЯМ;
- специалисты по учету ЯМ и измерениям;
- представитель ЦИК;
- представитель службы безопасности;
- представитель отдела технического контроля;
- другие специалисты.

17. Материально ответственные лица за ЯМ в ЗБМ в состав инвентаризационных комиссий не включаются. Они могут присутствовать при работе комиссий.

18. На РИК по ЗБМ следует возлагать следующие функции:

- проведение физических инвентаризаций ЯМ в установленные сроки в соответствии с требованиями

нормативных правовых актов Российской Федерации, государственных стандартов и иных нормативно-технических документов по учету и контролю ЯМ организации;

- регистрацию и доведение до ЦИК сведений обо всех недостатках, имевших место в учете и контроле ЯМ в ЗБМ за межбалансовый период (далее – МБП);
- оформление и предоставление в установленные инстанции отчетных документов.

### **Процедуры физических инвентаризаций**

19. Процедуры физических инвентаризаций основываются на соответствующих положениях Правил (НП-030-05). В них следует включать:

- подготовку к физическим инвентаризациям;
- проведение физических инвентаризаций в ЗБМ;
- анализ результатов физических инвентаризаций;
- оформление результатов физических инвентаризаций.

20. При подготовке к проведению физических инвентаризаций в ЗБМ следует:

- определить мероприятия для проведения физических инвентаризаций;
- подготовить документы, необходимые для проведения физических инвентаризаций;
- составить список наличного количества (далее – СНК) ЯМ;
- подготовить ЯМ к проведению физических инвентаризаций в ЗБМ;
- определить объем подтверждающих измерений ЯМ;
- определить количество средств контроля доступа (далее – СКД), подлежащих проверке;

- подготовить оборудование и измерительные средства к проведению физических инвентаризаций в ЗБМ.

21. При проведении физических инвентаризаций ЯМ в ЗБМ рекомендуется выполнять процедуры:

- сверки атрибутов пломб с данными учетных документов;
- сверки атрибутивных признаков учетных единиц с данными СНК ЯМ ;
- проведения подтверждающих измерений ФК ЯМ;
- измерения ЯМ, учетные данные по которым отсутствуют, либо их достоверность не подтверждается состоянием СКД;
- составления списка фактически наличного количества (далее – СФНК) ЯМ;
- составления межбалансового отчета (далее – МБО);
- оформления акта инвентаризационной комиссии.

#### **IV. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ В ЗОНЕ БАЛАНСА МАТЕРИАЛОВ**

##### **Планирование проведения физической инвентаризации**

22. Перед началом проведения физической инвентаризации инвентаризационной комиссии следует оценить объем работ и, при необходимости, разработать план проведения инвентаризации, согласовав его с руководителем проверяемого подразделения (ЗБМ).

В плане проведения физической инвентаризации рекомендуется указать:

- перечень, краткое содержание и последовательность проведения работ по физической инвентаризации;
- время производства работ;

- ответственных за проведение работ;
- место проведения физической инвентаризации;
- объем проверки СКД;
- объем подтверждающих и учетных измерений.

### **Подготовка документов для проведения физической инвентаризации в зоне баланса материалов**

23. При подготовке документов членам РИК рекомендуется проверить состав и содержание документов для проведения физических инвентаризаций.

К документам, содержащим необходимую при проведении физических инвентаризаций информацию о ЯМ, технических средствах и методах измерений ЯМ, оборудовании, используемом при обращении с ЯМ, относятся, как правило, следующие:

- организационно-распорядительные документы (приказ или распоряжение руководителя организации на проведение физических инвентаризаций, планы подготовки и проведения физических инвентаризаций, разработанные инвентаризационной комиссией и утвержденные руководителем организации или лицом, им назначенным, и т.д.);
- документы, определяющие процедуры проведения физических инвентаризаций в ЗБМ (стандарты, руководства, инструкции, методики и т.д.);
- документы, определяющие порядок выполнения измерений (стандарты, руководства, инструкции, методики, методические рекомендации);
- учетные документы, содержащие данные о наличии, расположении и перемещениях ЯМ в ЗБМ и между ЗБМ, подготовленные и сверенные материально ответственным лицом (приходно-расходные журналы; журналы лицевых счетов; паспорта и формуляры; документы перевода ЯМ в другую физическую или химическую форму, изменения концентрации или

обогащения; документы по переводу ЯМ в категорию радиоактивных отходов; карты-схемы размещения ЯМ в активной зоне реактора, в бассейне выдержки отработавшего топлива или в исследовательском стенде; журналы установки и снятия пломб и т.п.);

- отчетные документы предшествующих физических инвентаризаций ЯМ, отчеты об изменении инвентарного количества;
- эксплуатационные документы на технические средства (инструкции, паспорта, формуляры, сертификаты, акты поверки и калибровки и т.д.).

Указанные документы рекомендуется предоставлять членам инвентаризационных комиссий для обеспечения их работы при проведении физических инвентаризаций ЯМ в ЗБМ.

#### **Подготовка ядерных материалов к проведению физической инвентаризации в зоне баланса материалов**

24. До начала работы инвентаризационной комиссии ЯМ в ЗБМ (кроме участков разделительных и радиохимических производств, использующих непрерывную технологию переработки ЯМ) рекомендуется привести в состояние, удобное для проверки наличия учетных единиц, их целостности, считывания их идентификационных номеров, а также проверки наличия и состояния пломб, установленных на упаковках с ЯМ.

В организациях, где ЯМ используются в производственном цикле в виде балк-формы, рекомендуется по возможности провести зачистку технологического оборудования. Продукты зачистки к моменту начала инвентаризации рекомендуется поместить в отдельные емкости и сведения о них как об учетных единицах на время проведения физи-

ческих инвентаризаций внести в учетные документы. При этом следует указать все необходимые атрибуты и характеристики ЯМ. Данные о количествах ЯМ, остающихся в производственном цикле и не поддающихся зачистке, полученные на основе измерений либо технически обоснованных расчетов (при невозможности измерений) следует включить в СНК ЯМ.

25. Все ЯМ в балк-форме, которые в процессе производства до начала физических инвентаризаций находятся в емкостях, не имеющих идентификаторов, следует помещать в специальные упаковки с установленными на них пломбами, имеющими индивидуальные идентификаторы.

Для учетных единиц в виде изделий с ЯМ, не помещенных в упаковку, идентификационным номером является нанесенный на изделие заводской (серийный) номер.

Все ЯМ в балк-форме, представляемые на физические инвентаризации в ЗБМ (кроме ЯМ, находящихся в оборудовании, используемом в непрерывном производстве), рекомендуется перевести в учетные единицы (поместить в упаковку), и необходимые данные по ним занести в учетные документы.

Если упаковка, содержащая ЯМ в балк-форме, одновременно является единственной тарой для ЯМ, то ее рекомендуется укомплектовывать соответствующим идентификатором.

26. Учетные единицы ЯМ, находящиеся в хранилищах или в местах временного хранения в ЗБМ, рекомендуется группировать по категориям, видам, стратам и поставочным партиям. ЯМ следует размещать на специально выделенных площадках, стеллажах или в шкафах сейфового типа (сейфах). Для облегчения идентификации места нахождения каждой учетной единицы ЯМ на видном месте рекомендуется наносить нумерацию. Размещение каждой учетной единицы в хранилище следует документально регистрировать в учетных документах и в электронной базе данных системы учета и контроля ЯМ организации.

27. Места в ЗБМ, содержащие большое количество различных ЯМ, для удобства проведения физических инвентаризаций рекомендуется разделять на отдельные участки.

28. Для мест временного хранения ЯМ рекомендуется составлять картограмму с указанием идентификационных номеров учетных единиц и мест их размещения (номер стеллажа, место на стеллаже, номер сейфа и т.п.).

29. Наряду с рекомендациями, отмеченными в пп. 24–28 настоящего Положения при подготовке ЯМ к проведению физических инвентаризаций, следует выполнить следующие мероприятия:

- на периоды физических инвентаризаций без разрешения председателя инвентаризационной комиссии прекратить любые перемещения или преобразования ЯМ (кроме участков разделительных и радиохимических производств, использующих непрерывную технологию переработки ЯМ), включая их отправление и получение;
- внести все необходимые данные в учетные документы.

#### **Составление списка наличного количества ядерных материалов**

30. СНК ЯМ рекомендуется составлять и подписывать материально ответственному лицу. В него следует включать учетные данные о каждой учетной единице в ЗБМ, приведенные в учетных документах ЗБМ (журналах учета ЯМ, учетных картах и т.д.) на начало физических инвентаризаций.

31. Учетные единицы, включаемые в СНК ЯМ, рекомендуется документально группировать по видам, стратам, партиям.

32. К началу физических инвентаризаций СНК ЯМ в ЗБМ рекомендуется представлять инвентаризационной ко-

миссии в форме, удобной для сличения фактических и учетных данных. При этом в СНК ЯМ следует включать все ЯМ, находящиеся на учете в данной ЗБМ.

33. К началу физических инвентаризаций по результатам имевших место передач ЯМ в другие ЗБМ за предшествующий МБП рекомендуется оформить отчеты об изменении инвентарного количества ЯМ. Сведения о ЯМ, переданных в другие ЗБМ, не следует включать в СНК ЯМ данной ЗБМ.

34. В качестве исходных документов для проведения дальнейших процедур физических инвентаризаций рекомендуются СНК ЯМ, подписанные материально ответственными лицами в ЗБМ. Они представляются в РИК.

### **Подготовка оборудования и измерительных средств к физической инвентаризации ядерных материалов**

35. При подготовке оборудования к проведению физических инвентаризаций ЯМ рекомендуется:

- произвести зачистку технологического оборудования от ЯМ;
- проверить подъемно-транспортное оборудование, необходимое для проведения физических инвентаризаций;
- проверить наличие, состояние и соответствие оборудования требованиям эксплуатационных документов;
- проверить наличие и дату последней проверки оборудования.

36. При подготовке средств измерения к проведению физических инвентаризаций рекомендуется технические средства измерения ЯМ проверить на соответствие предъявляемым требованиям.

## **V. ПРОВЕДЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ИНВЕНТАРИЗАЦИЙ В ЗОНЕ БАЛАНСА МАТЕРИАЛОВ. ПРОВЕРКА СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА**

37. Целями проверки СКД являются:

- определение наличия (отсутствия) признаков не-санкционированного вмешательства и несанкционированного доступа к ЯМ;
- получение исходных данных для планирования объема подтверждающих измерений при проведении физических инвентаризаций.

38. Проверку рекомендуется проводить путем визуального или инструментального сличения идентификационных признаков учетных единиц с данными, приведенными в учетной документации, определения признаков не-санкционированного доступа и несанкционированного вмешательства. При необходимости могут проводиться другие проверки СКД.

39. Результаты проверки СКД рекомендуется отражать в акте инвентаризационной комиссии.

### **Проверка правильности внесения данных в список наличного количества ядерных материалов**

40. Целью проверки является выявление неточностей в записях, пропусков и других ошибок, возникающих при заполнении документов.

41. Проверку правильности внесения данных в СНК ЯМ следует проводить путем считывания и сравнения атрибутивных признаков учетных единиц ЯМ, указанных в СНК ЯМ по каждой учетной единице ЯМ, с фактическими атрибутивными признаками учетных единиц ЯМ, приведенными в СФНК ЯМ предшествующей инвентаризации, а также путем сравнения с данными учетных единиц ЯМ, приведенными в отчетах об изменении инвентарного количества ЯМ за прошедший МБП и в эксплуатационной документа-

ции на ЯМ (паспорт, формуляр, этикетка, сертификат) по ЗБМ.

42. Результаты проверки с указанием выявленных замечаний и предложений РИК по их устранению следует отражать в акте инвентаризационной комиссии. Рекомендуемое содержание акта инвентаризационной комиссии по результатам физической инвентаризации ядерных материалов в зоне баланса материалов приведено в Приложении к настоящему Положению.

### **Определение объема подтверждающих измерений ядерных материалов**

43. Количество ЯМ, находящихся в каждой ЗБМ, рекомендуется определять путем измерения количества и состава ЯМ в ключевых точках измерений; контролировать путем оперативно-технического учета и контрольных проверок наличия ЯМ в форме учетных единиц по атрибутивным признакам, периодических сверок с данными учетных документов; проверять в ходе проведения физических инвентаризаций. В оперативно-технический учет следует включать процедуры, осуществляемые в процессе выполнения технологических операций, обеспечивающие учет и контроль ЯМ. Физические инвентаризации следует завершать подведением баланса для каждого ЯМ в ЗБМ за МБП, определением ИР и ее погрешности с последующим статистическим анализом значимости ИР в соответствии с требованиями Правил (НП-030-05).

Если в течение МБП и в процессе проведения физических инвентаризаций учетные измерения данного ЯМ не выполнялись, а достоверность результатов предыдущих учетных измерений была обеспечена применением СКД (пломб) и подтверждающие измерения не выявили значимых отклонений в данных, то в отчетные документы рекомендуется вносить ранее измеренные значения.

44. При физических инвентаризациях следует определить массу каждого ЯМ. Значения масс ЯМ, а также значения погрешностей их определения при доверительной вероятности 0,95 регистрируются документально.

45. При проведении подтверждающих измерений их объем рекомендуется устанавливать в зависимости от объема применения и результатов проверки состояния СКД (пломб). Расчеты объема выборок в случае проведения выборочных измерений следует производить согласно методикам, разрабатываемым и оформляемым в соответствии с установленными требованиями Правил (НП-030-05).

46. Планирование измерений для подтверждения ФК ЯМ рекомендуется проводить с использованием одного из методов случайного отбора. Например, если из 100 учетных единиц необходимо измерить 10, то, выбрав из первого десятка в списке первую учетную единицу для измерений, последующие учетные единицы можно выбирать прибавляя к № п/п первой учетной единицы число 10.

Объем измерений для определения ФК ЯМ рекомендуется планировать исходя также из величины временных затрат на их проведение и условий обеспечения безопасных значений дозовой нагрузки на персонал, производящий измерения. Наиболее предпочтительно измерять все учетные единицы.

### **Составление списка фактически наличного количества ядерных материалов**

47. В СФНК ЯМ в ЗБМ рекомендуется включать данные по каждому виду и партии ЯМ.

48. Результаты учетных измерений количества и состава ЯМ в учетных единицах, если такие измерения выполнялись при физической инвентаризации, рекомендуется вносить в учетные документы и в СФНК ЯМ.

49. Учетные единицы, включаемые в СФНК ЯМ, рекомендуется группировать по видам и поставочным партиям.

50. Если при проведении выборочных подтверждающих измерений ЯМ аномалий не обнаружено, то в СФНК ЯМ рекомендуется вносить данные ранее проведенных учетных измерений для каждой учетной единицы.

51. СФНК ЯМ подписываются членами РИК, подготовившими его.

### **Подведение баланса ядерных материалов и итогов физических инвентаризаций**

52. После завершения каждой физической инвентаризации ЯМ в ЗБМ по каждому ЯМ за данный МБП подводится баланс. При этом рекомендуется использовать единицы массы ЯМ.

53. Подведение баланса ЯМ основывается на определении соответствия ФК и документально зарегистрированного количества ЯМ (далее – ДК).

54. Об отсутствии аномалии в учете и контроле ЯМ свидетельствует совпадение значений, полученных в результате инвентаризации, во всех позициях СНК и СФНК.

55. При подведении баланса ЯМ, подвергшихся в МБП учетным измерениям, следует определить соответствие значений ФК и ДК в единицах массы каждого ЯМ (урана, урана-235, плутония и т.д.), а также определить ИР для каждого ЯМ в соответствии с выражением:

$$\text{ИР} = \text{ФК} - \text{ДК}.$$

Величина ДК может быть определена на основе следующего выражения:

$$\text{ДК} = \text{НК} + \text{УВ} - \text{УМ},$$

где НК – начальное количество ЯМ в ЗБМ, определенное и документально зарегистрированное на начало данного МБП;

УВ – определенное и документально зарегистрированное увеличение количества ЯМ в ЗБМ за данный МБП в результате всех поступлений, работ и т.д.;

УМ – определенное и документально зарегистриро-

ванное уменьшение количества ЯМ в ЗБМ за данный МБП в результате всех отправок из ЗБМ, ядерных превращений, потерь и т.д.

56. При определении ИР в единицах массы ЯМ следует принимать во внимание:

- введенные с момента предыдущей инвентаризации корректировки в учетных документах, приводящие к увеличению или уменьшению ДК;
- увеличение или уменьшение количества данного ЯМ за счет ядерных превращений;
- отходы, неизмеренные потери, отложения ЯМ в технологическом оборудовании. При этом величины неизмеренных потерь могут оцениваться расчетно-экспериментальными методами.

Не рекомендуется в качестве величины неизмеренных потерь использовать норму потерь.

57. По результатам физической инвентаризации ЯМ в ЗБМ составляется МБО.

58. В МБО ЗБМ в виде отдельных записей по каждому ЯМ отражаются:

- начальное зарегистрированное количество ЯМ;
- увеличение и (или) уменьшение количества ЯМ за отчетный МБП;
- конечное ФК ЯМ, установленное по результатам физической инвентаризации;
- значение ИР и погрешности ее определения.

59. Критерии аномалии в учете и контроле ЯМ определены Правилами (НП-030-05).

60. При подведении баланса ЯМ в тех ЗБМ, где не предусмотрено проведение каких-либо технологических операций с учетными единицами, приводящих к изменению в них количества ЯМ, их формы, состава, а сами учетные единицы защищены от изменений либо конструктивно, либо наличием СКД в течение всего отчетного периода, в качестве критерия аномалии следует принимать недостачу (излишек) хотя бы одной учетной единицы.

## **Оформление результатов физических инвентаризаций ядерных материалов**

61. При завершении каждой физической инвентаризации ЯМ оформляется Акт инвентаризационной комиссии по результатам физической инвентаризации ядерных материалов в зоне баланса материалов, который подписывается всеми членами инвентаризационной комиссии, а также материально-ответственным лицом после ознакомления с его содержанием и утверждается руководителем организации (должностным лицом им уполномоченным).

62. В Акте инвентаризационной комиссии по результатам физической инвентаризации ядерных материалов в зоне баланса материалов рекомендуется представлять:

- результаты проверки ведения учетно-отчетной документации, проверки наличия и состояния хранения учетных единиц ЯМ, а также результаты проверки состояния пломб;
- сведения о выполненных в ходе физической инвентаризации учетных и подтверждающих измерениях ЯМ.

В выводах следует приводить основные результаты физической инвентаризации, в том числе заключение о соответствии или несоответствии фактического наличия ЯМ данным СНК ЯМ, а также величину ИР в балансе ЯМ и оценку ее погрешности.

Рекомендуется указать все выявленные нарушения и аномалии в учете и контроле ЯМ, привести краткий анализ причин их возникновения, а также принятые в ходе инвентаризации меры по их устранению.

К Акту инвентаризационной комиссии по результатам физической инвентаризации ядерных материалов в зоне баланса материалов следует прилагать протоколы всех измерений ЯМ, выполненных в ходе инвентаризации.

При проведении первичной физической инвентаризации в Акте инвентаризационной комиссии по результатам

физической инвентаризации ядерных материалов в зоне баланса материалов не указываются величина инвентаризационной разницы в балансе ЯМ и оценка ее допустимого значения, поскольку баланс при первичной физической инвентаризации не подводится.

63. В Акт инвентаризационной комиссии по результатам физической инвентаризации ядерных материалов в зоне баланса материалов в виде приложений рекомендуется включать СФНК ЯМ, МБО, протоколы измерений и другие документы по итогам инвентаризации.

## **VI. ОФОРМЛЕНИЕ ВЫЯВЛЕННЫХ АНОМАЛИЙ**

64. Если в результате инвентаризации установлена аномалия в учете и контроле ЯМ, то председателю РИК в данной ЗБМ следует немедленно уведомить об этом руководство организации и председателя ЦИК.

Для выяснения причин аномалии рекомендуется выполнить специальные исследования, определить и документально зарегистрировать значение наличного количества ЯМ в ЗБМ.

65. Установленную РИК аномалию следует подробно описать в пояснительной записке, которая прикладывается к Акту инвентаризационной комиссии по результатам физической инвентаризации ядерных материалов в зоне баланса материалов (с указанием даты, времени и места обнаружения аномалии, а так же лица, которое выявило аномалию) и подписывается всеми членами комиссии. Порядок расследования аномалии определяется документами организации.

**Приложение**  
**к Положению о проведении физических**  
**инвентаризаций ядерных материалов,**  
**утвержденному приказом Федеральной**  
**службы по экологическому,**  
**технологическому**  
**и атомному надзору**

**Рекомендуемое содержание акта инвентаризационной**  
**комиссии по результатам физической**  
**инвентаризации ядерных материалов**  
**в зоне баланса материалов**

Настоящий акт составлен о том, что инвентаризационной комиссией в составе

проведена инвентаризация ЯМ в ЗБМ №....

**1. Основные результаты инвентаризации ЯМ**

**2. Результаты проверки ведения учетной и составления отчетной документации на ЯМ**

**3. Результаты проверки состояния СКД**

**4. Результаты проверки наличия и условий хранения ЯМ**

5. Выявленные нарушения и недостатки в учете и контроле ЯМ

---

---

6. Предложения по устранению выявленных нарушений и недостатков в учете и контроле ЯМ

---

---

Председатель комиссии

---

(Ф.И.О., подпись)

Члены комиссии

---

---

(Ф.И.О., подписи)

**Положение  
о проведении физических инвентаризаций  
ядерных материалов**

**РБ-056-10**

**Официальное издание**

**Ответственная за выпуск Синицына Т.В.  
Компьютерная верстка Зернова Э.П.**

Верстка выполнена в НТЦ ЯРБ в полном соответствии с приложением к приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 16.03.2010 г. № 606

Подписано в печать 17.06 2010 г

Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности (НТЦ ЯРБ) является официальным издателем и распространителем нормативных актов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20.04.06 № 384)

Тираж 100 экз.

Отпечатано в НТЦ ЯРБ Москва, ул. Малая Красносельская, д. 2/8, корп. 5  
Телефон редакции 8-499-264-28-53